ภาคผนวก ก

ระเบียบวิธี

1. วิธีการประมาณผล

โครงการประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน จากหน่วยราชการทั้งกรุงเทพมหานคร และส่วนท้องถิ่น คือ เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล แต่เนื่องจากสำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาไม่ครบทุกหน่วยราชการ จึงจำเป็นต้องมีการประมาณค่าตามวิธีสถิติ เพื่อให้ข้อมูลที่นำเสนอเป็นค่าประมาณของทุกประชากรทุกแห่งที่อยู่ในคุ้มรวม

การเสนอผลของโครงการนี้ได้เสนอผลเป็นยอดรวมทั้งปีในระดับจังหวัด จำนวน 76 จังหวัด และระดับภาค คือ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยจำแนกตามหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น

ในการประมาณค่า กำหนดให้

l =	$1, 2, 3, 4, \ldots, N_{hij}$	(ลำดับที่หน่วยราชการ)
k =	$1, 2, 3, \ldots, 12$	(เดือน)
j =	$1, 2$	(เขตการปกครอง)
i =	$1, 2, 3, \ldots, A_h$	(จังหวัด)
h =	$1, 2, 3, \ldots, 7$	(ภาค)

1. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับเดือน k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hijk} = \frac{N_{hijk}}{n_{hijk}} \sum_{l=1}^{n_{hijk}} x_{hijkl} \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

โดยที่ x_{hijkl} คือ ค่าของลักษณะที่ต้องการศึกษา X ของลำดับที่หน่วยราชการ l เดือน k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

N_{hijk} คือ จำนวนหน่วยราชการทั้งสิ้นของเดือน k เขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h

n_{hijk} คือ จำนวนหน่วยราชการที่เก็บข้อมูลได้ทั้งสิ้นของเดือน k เขตการปกครอง j ภาค h

2. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับเขตการปกครอง j จังหวัด i ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hij} = \sum_{k=1}^{12} \hat{X}_{hijk} \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

3. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับจังหวัด i ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hi} = \sum_{j=1}^{2} \hat{X}_{hij} \quad \text{..... (3)}$$

4. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับเขตการปกครอง j ภาค h คือ

$$\hat{X}_{hj} = \sum_{i=1}^{A_h} \hat{X}_{hij} \quad \text{..... (4)}$$

โดยที่ A_h คือ จำนวนจังหวัดทั้งสิ้นในภาค h

5. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับภาค h คือ

$$\hat{X}_h = \sum_{j=1}^{2} \hat{X}_{hj} = \sum_{i=1}^{A_h} \hat{X}_{hi} \quad \text{..... (5)}$$

6. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับเขตการปกครอง j คือ

$$\hat{X}_j = \sum_{h=1}^{7} \hat{X}_{hj} \quad \text{..... (6)}$$

7. สูตรการประมาณค่ายอดรวมของลักษณะที่ต้องการศึกษา X สำหรับทั่วราชอาณาจักร คือ

$$\hat{X} = \sum_{h=1}^{7} \hat{X}_h = \sum_{j=1}^{2} \hat{X}_j \quad \text{..... (7)}$$

2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการก่อสร้างเป็นประจำทุกเดือน โดยขอความร่วมมือจากสำนักงานเขต สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และหน่วยราชการส่วนท้องถิ่นในจังหวัดต่าง ๆ ให้บันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามที่ได้จัดส่งไปให้ และเมื่อหน่วยงานดังกล่าว บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สำนักงานฯ ได้ขอให้ส่งแบบสอบถามคืนมายังสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานสถิติจังหวัด อย่างไรก็ตาม หากหน่วยงานใดยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืนในคาบเวลาที่กำหนด เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จะออกไปติดตามรวบรวมแบบสอบถามดังกล่าว

ในปี 2551 สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้ส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างอาคารจำนวน 3,202 แห่ง เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจัดทำเป็นรายเดือน ดังนั้น หน่วยงานแต่ละแห่งจะต้องบันทึกแบบสอบถามและส่งคืนให้สำนักงานฯ รวม 12 ครั้ง รวมเป็นจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น

จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับ จำแนกตามเขตการปกครองและภาค

ภาค	รวม		เขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	แบบสอบถามทั้งสิ้น	แบบสอบถามที่ได้รับ	แบบสอบถามทั้งสิ้น	แบบสอบถามที่ได้รับ	แบบสอบถามทั้งสิ้น	แบบสอบถามที่ได้รับ
ทั่วราชอาณาจักร	**38,424**	**38,134**	**15,768**	**15,543**	**22,656**	**22,591**
	(100.0)	**(99.2)**	**(100.0)**	**(98.6)**	**(100.0)**	**(99.7)**
กรุงเทพมหานคร [1/]	600	600	600	600	-	-
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	-	-
ปริมณฑล	3,720	3,720	816	816	2,904	2,904
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
กลาง	9,588	9,588	4,188	4,188	5,400	5,400
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
เหนือ	7,044	6,836	3,444	3,283	3,600	3,553
	(100.0)	(97.0)	(100.0)	(95.3)	(100.0)	(98.7)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	11,016	10,934	4,380	4,316	6,636	6,618
	(100.0)	(99.3)	(100.0)	(98.5)	(100.0)	(99.7)
ใต้	6,456	6,456	2,340	2,340	4,116	4,116
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

[1/] รวมสำนักการโยธากรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : รายละเอียดจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับเป็นรายจังหวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ค

3. การประมวลผลข้อมูล

แบบสอบถามที่บันทึกคำตอบเรียบร้อยแล้ว สำนักงานสถิติจังหวัดจะตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกผ่านระบบ Web Application ของสำนักงานและแบบสอบถามจะถูกส่งมายังสำนักงานสถิติแห่งชาติในส่วนกลาง เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความแนบนัยของข้อมูลอย่างละเอียดซ้ำอีกครั้ง อย่างไรก็ดีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง จึงได้ทำการบรรณาธิกรด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนอีกครั้ง แล้วจึงทำการประมวลผลและนำเสนอผลในรูปตารางสถิติต่อไป

4. ข้อจำกัดของข้อมูล

การประมวลข้อมูลสถิติการก่อสร้างเป็นการรายงานผลข้อมูลจากการได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ซึ่งอาจจะยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างจริงก็ได้ นอกจากนี้ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้างด้วยหลายสาเหตุ เช่น ไม่ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานครบทุกแห่ง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลหรือการลงรหัส เป็นต้น อย่างไรก็ดี สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้พยายามขจัดความคลาดเคลื่อนให้เหลือน้อยที่สุด

นอกจากนั้น ในส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จะมีบางหน่วยงาน (อบต.) กำหนดให้ผู้ที่จะทำการก่อสร้างต้องขออนุญาตทำการก่อสร้างด้วย แต่บางหน่วยงานยังไม่ได้กำหนดให้ต้องขออนุญาตฯ ดังนั้น ข้อมูลในส่วนนี้อาจจะคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง